VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС:
ДВА ВЗГЛЯДА НА МИР ПРИРОДЫ И ПРИРОДУ ЧЕЛОВЕКА
Алтухов Ю.П.



Алтухов Юрий Петрович (1936–2006) – российский учёный-генетик, профессор МГУ, член-корреспондент АН СССР (с 1990 г.), академик РАН (с 1997 г.). Специалист в области популяционной, экологической, биохимической генетики. Открыл явление генетического мономорфизма видов и оптимального генетического разнообразия популяций. Обосновал концепцию системной организации популяций. Теоретически и экспериментально обосновал новые подходы к сохранению и рациональному использованию биологических ресурсов. Создал научную школу в области популяционной генетики, опубликовал более 250 работ, в том числе четыре монографии, две из них изданы в Великобритании. Под его руководством защищено 45 кандидатских и 10 докторских диссертаций. С 1972 г. работал в Институте общей генетики им. Н. Вавилова РАН, с 1992 г. по 2006 г. являлся его директором. Был членом редколлегий ряда зарубежных научных журналов, главным редактором журнала «Успехи современной биологии», заместителем главного редактора журнала «Генетика». Лауреат Государственной премии РФ (1996 г.) и премии им. И. Шмальгаузена Президиума РАН (1995 г.). Награждён орденом Дружбы (1996 г.).

То, что связано с развитием технической цивилизации, с хозяйственной деятельностью человека – всем известно. На наших глазах разыгрывается экологическая катастрофа: уничтожена половина лесного покрова, и, следовательно, у Земли осталось одно лёгкое. Я не говорю об опустынивании земель, об утрате естественного плодородия почв. По меньшей мере, несколько ядерных взрывов было на нашей Планете; радиоактивные изотопы, конечно же, распространились в биосфере. Но как они повлияли на состояние здоровья человеческих популяций – мы по-настоящему не знаем, потому что должная работа не ведётся. Между тем, радиация очень опасна, особенно если речь идёт о больших дозах облучения. Но не менее опасны и малые дозы. Например, если поражается генетический аппарат соматических клеток, то возрастает частота раковых заболеваний; если поражается генетический аппарат зародышевых клеток – это ведёт к увеличению частоты бесплодных браков, спонтанных абортов, к рождению детей с пороками развития.

Если человек действительно разумен (Homo sapiens), то, казалось бы, он должен был бы остановиться в этой своей деятельности, которая, помимо отмеченного выше, ведёт ещё и к утрате биоразнообразия, к исчезновению биологических видов с лика Земли. А сколько на Земле видов животных? Современная наука не знает. Оценки варьируют от 1,5 до 30 млн. То, что опубликовано в затабулированном виде, соответствует полутора, в лучшем случае трём миллионам. В основном, это – насекомые, простейшие и черви. А если мы возьмём животных, всем хорошо известных, то окажется, что число их видов совсем невелико: млекопитающих – 4,5 тыс., птиц – 9, рептилий – 6, амфибий – 2,8, рыб – 19 тыс. [3]. Стало быть, речь идёт лишь о тысячах видов, которые, однако, исчезают с лица Земли, и темп вымирания превышает всё, что известно на этот счёт из палеонтологической летописи [3]. По оценкам пессимистов, каждый час исчезает один вид. Оптимисты считают, что один биологический вид исчезает ежедневно. В чём причины такого вымирания, с чем они связаны? Ответ, лежащий на поверхности, прост: чрезмерное антропогенное давление на биосферу. Но есть ещё один механизм, который остаётся скрытым. Дело в том, что он связан с промыслом и даже с искусственным воспроизводством. Виды состоят из популяций, которые отличаются генетически, имеют иерархически организованную структуру; она играет роль механизма стабилизации вида в окружающей среде. Если бы не было человека, не было антропогенного давления, то виды устроены таким образом, что они не изменялись бы на протяжении очень длительного времени. Игнорируя популяционную структуру видов, человек разрушает их по частям; это ведёт к уменьшению генетического разнообразия, а в ряде случаев – и к его увеличению по отношению к исторически сложившемуся оптимуму. Поддержание генетического оптимума – важнейший природный механизм сохранения видового генофонда – совокупной наследственной информации, передаваемой родителями потомкам. Воспроизводясь в последовательных поколениях, она определяет такие важные свойства организма, как размеры и пропорции тела, скорость роста и развития, продолжительность жизни, которые человек должен учитывать в своей хозяйственной деятельности.

Но он этого не делает, что и приводит к генетической эрозии.

Вот один из примеров. Мы долгие годы, с 1968 г., работаем на Дальнем Востоке, изучая генетику лососёвых рыб, искусственно поддерживаемых на рыбоводных заводах. Искусственное воспроизводство основано на врождённом свойстве лососёвых, называемом филопатрией или инстинктом родного дома: взрослые рыбы всякий раз, из поколения в поколение возвращаются на нерест в те же самые водоёмы, где они народились, выклюнувшись из оплодотворённой и развившейся икры.

Каждая самка откладывает в среднем от 1,5 до 4 тыс. икринок, а для размножения в реки и озёра Дальнего Востока России ежегодно направляются многие миллионы зрелых рыб. В естественных условиях из 10 тыс. отложенных икринок в виде взрослых лососей, способных снова к размножению, возвращается только 7. Если же размножать популяции на рыбоводных заводах, воспроизводить потомство искусственно, то коэффициент возврата можно увеличить до 2% или даже более. Это уже огромная величина, и численность естественного стада лососей в какой-нибудь реке, где стал работать рыбоводный завод, можно поднять с

10 тысяч до нескольких сотен тысяч производителей. Однако воспроизводя эти генофонды, заводы игнорировали генетическую структуру популяций, устроенных, пожалуй, не менее жёстко, чем армия.

Когда рыба из океана идёт на нерест, мы видим упорядоченную структуру: в начале хода – «авангард», преобладают самцы, затем так называемый рунный ход «главные ударные силы» с равновесным соотношением полов, а в конце нерестового хода, в «арьергарде», преобладают самки. Иными словами, мы имеем дело с популяционной системой, чётко упорядоченной во времени и в пространстве и состоящей из многих субпопуляций, каждая из которых имеет и свою генетику, и свою биологию и вносит свой особый вклад в устойчивость системы как целого. Ясно, что это надо учитывать, воспроизводя весь генофонд, все субпопуляции, а на рыбоводных заводах использовали только часть генофонда, пытаясь воспроизвести целое по отдельной его части [5]. При таком подходе генофонд меняется, способность адаптироваться падает, сокращается численность и т.д. Нам понадобились долгие годы для того, чтобы изменить сложившуюся практику. Основной её источник – плановая система хозяйствования, когда эффективность работы завода оценивалась лишь количеством выпущенной в океан молоди. Поэтому работники заводов стремились к выполнению плана любой ценой, вплоть до перевозок десятков миллионов искусственно оплодотворённых икринок (технологически это возможно) из одной реки в другую. Например, в реках Западного Сахалина кета нерестится раньше, чем в реках Восточного; теоретически можно использовать эту популяцию в качестве «донора» генофонда для стада кеты Восточного Сахалина. Наши исследования показали бесперспективность этой практики, так как она нарушала генетический баланс в природе, планы человека входили в противоречие с «планами» природы. Изучение тонкой социальной структуры и поведенческих механизмов у самых различных животных вскрыло удивительный мир целесообразных и подчас весьма сложных внутривидовых взаимоотношений, препятствующих механической переброске живых организмов из одних частей видового ареала в другие. Как тут не вспомнить Ф.И. Тютчева:

Не то, что мните вы, природа:
Не слепок, не бездушный лик – В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык.

Если же мы следуем принципам, по которым природа организована, то получаем возможность неистощительного природопользования, можем неограниченно долго пользоваться биологическими ресурсами.

И вот, получив знание, как избежать эрозии генетических ресурсов, мы затратили, по меньшей мере, 13 лет жизни, чтобы наши рекомендации стали достоянием практики. Но этот успех лишь капля в море бездумного отношения человека к природным биологическим ресурсам. Даже после специальной конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.), посвящённой проблеме сохранения биологического разнообразия и возложившей ответственность за экологический кризис на развитые страны, положение коренным образом не меняется к лучшему. В Рио-де-Жанейро было принято важное решение о необходимости изменения образа жизни, перехода к стратегии так называемого устойчивого развития, сохраняющего биологическое разнообразие. Русскими учёными к началу 80-х годов XX века был предложен аналогичный подход, получивший название «модели социально-экологического оптимума» [1].

Возникает вопрос: прошло уже столько времени, но заметных изменений к лучшему нет. Напротив, продолжается неуёмная вырубка лесов, развитие вредных производств, загрязняется среда обитания, всё большее число биологических видов становятся «редкими» и «исчезающими», растёт объём так называемых «Красных книг». Наше поколение хорошо помнит времена, когда западный мир всерьёз обсуждал проблему так называемого «потребительского общества», говорил о необходимости ограничения материальных потребностей человека, о более бережном отношении к природе.

Но что же мы видим сейчас? – Только голый чистоган, безудержную жажду наживы, подогреваемую и навязываемую миру транснациональными корпорациями. Где же выход?

Я полагаю, что своим кризисным состоянием природа и общество во многом обязаны голому сциентизму, внушившему широким массам идею безграничного прогресса. Именно в ней – основа сегодняшнего кризиса; и восстановление согласия между духовнонравственной жизнью человека и его научно-технической деятельностью в наши дни не просто желательно, но во многом предопределяет саму возможность дальнейшего существования человеческого рода.

По-видимому, настало время ясно и недвусмысленно указать на два подхода к миру Природы и природе Человека, ибо, не разобравшись в этом, мы никогда не найдём решения злободневных экологических проблем, назревших, не терпящих отлагательств. Итак, следует сказать о христианской морально-этической координате в отношении к миру и об атеистическом подходе, который смотрит на смысл истории и смысл жизни, как на некий случайный процесс. Неудивительно, что до сих пор есть люди, которые пытаются искать жизнь за пределами Земли, и верят в это. Если человек не верит в Бога – он всё равно во что-то верит.

Например, он верит, что возник из «протобульона», из «первичных коацерватов» либо жизнь была занесена из Космоса. И коль скоро неизвестно, откуда мы взялись, то и живём мы в некоей неизвестности относительно нашего будущего, смысла нашего существования. Тогда и вся природа случайна, и если мы такие же биологические виды, как все остальные, если мы результат эволюции, порождение некоего случайного процесса, то и ответственности никакой нет. Какие тут могут быть мораль, этика и т.п.? Это – простейший материалистический взгляд на мир, но, быть может, его носители на индивидуальном, персональном уровне ни в чём не повинны, всё дело лишь в образе мышления, связанного с образованием и воспитанием. И, тем не менее, один взгляд связан с твёрдой уверенностью, что человек и окружающий его мир созданы Творцом и этот мир дан человеку в управление как рачительному хозяину для возделывания и сохранения. Тогда как, согласно другому взгляду, человек и природа – игра случая, и с ними можно делать всё, что угодно, даже совершенствовать. В своё время многие увлекались книгой «Роза Мира» Даниила Андреева. На первых порах она действительно вызывает интерес, но когда вы приходите к его модели бу-

дущего человечества, объединённого интеррелигией и улучшающего условия жизни, согревая ледовые шапки на полюсах Земли, вы ясно понимаете, что вслед за этим неизбежна страшная экологическая катастрофа. Всё это для нашего поколения звучит достаточно тривиально, вспомним революционный лозунг из известного литературного произведения: «Природа – не храм, а мастерская, и человек в ней работник». Мы помним и так называемую мичуринскую биологию, которая стоила немалой крови отечественной генетической школе, провозглашая: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача». Это – всё та же идея вседозволенности, возможности переделки природы по человеку, под его интересы, типичный антропоцентрический подход. Но если об этом говорят люди, считающие себя религиозными, то тогда надо признать, что перед нами – концепция человекобожия, когда человек ничего выше над собой не признаёт, полагая, что он всё может решить, опираясь лишь на собственные силы. Мы в нашей стране имеем множество примеров такого рода, достаточно вспомнить только что сказанное, включая и «великие сталинские планы преобразовании природы», строительство плотин на Волге и т.д. и т.п. Прошли годы, и соответствующие расчёты показали, что экономически выгоднее было бы эти плотины не строить, потому что мало того, что затопили луга, поля и леса, города и сёла, но ещё и создали малопродуктивные водохранилища, ценнейшие породы рыб лишились естественных мест размножения.

Сегодня на Западе некоторые круги собираются использовать мощь современной биологии для клонирования человека и даже воскрешения мёртвых. Стремясь воссоединить науку и религию, человеку, преобразующему окружающий мир, добившемуся в ряде технических направлений поистине фантастических успехов, приписывают титанические свойства («playing God»). Это обсуждается и в чисто научном, и в богословском плане. Новая эпоха «бури и натиска», забывшая, что ницшеанство породило «сверхчеловека» Гитлера, а закончилось это геноцидом целых народов. Тут и марксизм, строивший безбожный «рай на Земле», который, как выяснилось, на Земле создать невозможно. Ничем не отличается и идея так называемого «золотого миллиарда», с сопутствующим ей разрушением среды обитания, перепахиванием поля жизни, с нарастающим глобальным экологическим кризисом, с вымиранием народов в различных странах, включая Россию. В Западной Европе тоже идёт депопуляция, но темп её несравним с той генетико-демографической катастрофой, что разыгрывается в России и затрагивает, в первую очередь, мужской пол. Смертность мужчин у нас в 7-10 раз выше, чем в европейских странах. Сейчас нетто-коэффициент воспроизводства русского населения близок к 0.5. Если бы поколения не перекрывались, то каждое последующее поколение каждые 25 лет становилось бы вдвое малочисленнее предыдущего [8].

Если вновь обратиться к современной биологии, то в ней, как уже подчёркивалось, легко увидеть те же два направления, о которых мы говорили выше: одно – природоохранительное, другое связанное с отрицанием равновесия. Человек стремится даже улучшить то, что он получил от природы – на этом зиждется сельское хозяйство, но мы не должны забывать, что была и евгеника, обосновывавшая необходимость улучшения природы человека сельскохозяйственными методами. Идея безграничного биологического и социального прогресса наиболее законченное выражение получила во второй половине XIX века с утверждением эволюционной теории Ч. Дарвина о происхождении видов – чисто вероятностной, материалистической концепции. Ч. Дарвин был верующий человек, однако, сам того не подозревая, дал мощное оружие в руки атеистов. Ключевую роль здесь сыграли разного рода апологеты, идеологи и пропагандисты. И статистическая теория происхождения видов, заменившая Творца «всемогущим» естественным отбором, была сравнительно легко принята научным сообществом, потому что сулила безграничную свободу роду человеческому. Последнее ограничение было снято. Если природа и человек возникли эволюционно, то Бог тут ни причём и всё позволено, вспомним социалистов-революционеров из «Бесов» Ф.М. Достоевского. Конечно, не все поддались этому соблазну, но таких было меньшинство.

Надо, однако, признать, что развитие новых направлений в науке и технике, возникновение новых методов, изобретённых человеком, который наделён даром творчества, ибо создан по образу и подобию Творца, в рамках ненарушенной христианской культуры вызвало к жизни поразительное историческое творчество народов. Новый инструментарий дал новые подходы, новые методы, технологии. И та часть науки, скажем – биологии, которая связана с сохранением, – для того, чтобы понять процессы, которые протекают в органическом мире, пользуется методами вот той самой «другой» области биологии, которая живёт на отрицании равновесия. Если бы не было новых методов, то познание и мира природы, и мира человека было бы ограниченным. Но, повторюсь, до поры до времени это познание не входило в противоречие с фундаментальными инвариантами человеческого существования – христианскими морально-этическими принципами. Однако общее мировоззрение, сложившееся к концу XIX столетия, устранило мораль из науки. Преобладающий взгляд таков, что науку не остановить, что нравственность к науке никакого отношения не имеет, наука всегда будет что-то открывать, что-то изобретать и т.д. и т.п., поскольку это её внутреннее свойство. А вот как это будет использовано, это уже зависит от самого человека или от социума, будет ли открытие использовано во благо или во вред. Но как только мы произносим фразу «во благо или во вред», мы тут же задаёмся вопросом: а что же является критерием добра и зла? На каких весах мы должны это взвешивать? И вот, оглядевшись вокруг, мы обнаруживаем, что нет иных весов, кроме христианского учения. На этом зиждется культурное лоно, в котором сформировалось европейское человечество, а без православия не было бы Исторической России. Как только мы подходим к этим весам, становится ясно, что все проблемы, которые породил сам же человек, вне религиозной координаты оказываются неразрешимыми. Вне её нам не решить проблем окружающей среды и сохранения биологических видов, потому что для этого надо изменить образ жизни, во многом себя ограничить, понять, что человеку позволено многое, но не всё, лишь тогда появляется какой-то шанс. Как говорил Апостол Павел: «Всё мне позволительно, но не всё полезно» (1 Кор 10, 23). Теперешние же тенденции развития отдельных направлений науки тесно смыкаются с идеологией человекобожия: если, согласно православной вере, человек по своим земным делам и по-

ступкам может получить жизнь вечную лишь после смерти и в особом мире, то современные смелые умы обещают ему физическое бессмертие и райскую жизнь здесь, на Земле. Ясно, что с христианским учением это ничего общего не имеет. Мало того, по причине экологического кризиса, речь о котором шла выше, жить на Земле становится всё труднее. Десятилетия назад учёные обещали победить рак, другие тяжкие болезни, но этого не произошло.

Напротив, состояние здоровья современного цивилизованного человечества ухудшается. Имеются веские указания на рост генетической отягощённости европейского населения, включая русский этнос. Следует указать на очевидный рост так называемых «болезней века», прежде всего сердечнососудистых, онкологических, аллергических и психических, большинство из которых относится к категории «заболеваний с наследственным предрасположением». К числу наиболее социально опасных экологогенетических факторов следует относить также алкоголь и наркотики, которые – хотя и не являются новыми для большинства человеческих сообществ, но по силе разрушительного воздействия на жизненный потенциал населения могут в ряде случаев превосходить опустошительные войны XX в. Широкое распространение получили пандемии гриппа, острые респираторные и другие заболевания вирусного происхождения. Появляются новые болезни с неясной этиологией. Это может означать, что темпы изменения окружающей среды превышают адаптивные возможности человека.

С этой точки зрения, особую опасность представляют возможные генетические трансформации в микромире бактерий и вирусов, выходящие за пределы защитных возможностей иммунной системы человеческого организма. Современный уровень наших знаний не позволяет также исключить и потенциальную опасность использования продуктов генной инженерии и биотехнологий, в частности, так называемых «трансгенных растений». Насыщение окружающей среды новыми эколого-генетическими факторами породило особый класс патологий, обусловленных тем, что в процессе человеческой истории природа не могла предусмотреть гены, ответственные за метаболизм ксенобиотиков, никогда прежде не встречавшихся в окружающей среде. Поэтому некоторая часть представителей техногенных цивилизаций страдает генетически обусловленной непереносимостью определённых химических соединений, которая может варьировать в широких пределах – от развития заболевания (например, эмфиземой лёгких) до летальных исходов (при непереносимости препаратов, используемых для наркоза при хирургических операциях). Актуальность проблемы обусловила формирование в недрах генетики человека новых направлений – экогенетики и фармакогенетики. В России ситуация особенно обострилась в последние десятилетия в связи с лавинообразным появлением новых продуктов питания и лекарственных средств, ростом загрязнения окружающей среды и развитием вредных производств.

Уместно вспомнить, что до так называемой эпохи возрождения человечество имело стабильную численность, примерно 400 млн., и было представлено малыми сообществами, частично изолированными субпопуляциями, которые обменивались друг с другом генами с очень небольшой интенсивностью, поддерживая баланс между инбридингом (кровным родством), который может быть неблагоприятным, и аутбридингом – отдалёнными скрещиваниями, что тоже может иметь нежелательные последствия. Здесь мы вновь приходим к модели генетического оптимума. После эпохи возрождения вместе с урбанизацией начался рост численности, и с середины XIX века практически во всех индустриально развитых странах регистрируется акселерация – уникальное явление в биологии человека – ускорение роста и развития за счёт панмиксии, перемешивания населения.

То, что сейчас наш образ жизни пытаются стандартизовать и унифицировать – это тоже ведёт к перемешиванию генофондов.

Но генетические последствия такого процесса не изучены в должной мере. Лишь совсем недавно учёными нашего института вместе с Кафедрой антропологии МГУ обнаружены факты, вскрывающие отрицательные последствия акселерации [10]. Теперь есть твёрдые основания утверждать, что если социокультурная среда оптимальна, то новые комбинации генов, которые сопряжены с перемешиванием популяций и раньше были невозможны, а также возрастающий объём генетической информации, называемой гетерозиготное шью, – не могут отрицательно повлиять на состояние человеческого здоровья. Но если среда жизни становится неблагоприятной, стрессирующей, то в этих условиях аутбридинг отрицательно влияет на состояние здоровья потомства, появляющегося в браках лиц из географически отдалённых местностей. Обратим особое внимание: речь идёт не о межрасовых браках! Этот вопрос почти не изучен современной антропологией. Речь идёт о браках внутри одного этноса, например русского этноса, который так же, как и все другие народы, начал менять свой жизненный уклад. Перемешивание внутри целого ряда российских субэтносов происходит в условиях тяжелейшего социального стресса, в результате чего мы и наблюдаем беспрецедентный рост мужской смертности в нашей стране. Вскоре это может произойти и в странах Западной Европы, пока благополучных.

Наша же страна сейчас переживает кризис, хотя, вероятно, далеко не все со мной согласятся и будут уверять, что мы находимся на некоем подъёме. Но я считаю, что теперешняя Российская Федерация переживает кризис; и вместе с вымирающей страной тяжелейший кризис переживает и российская наука.

Если стремиться быть честным, то следует вновь подчеркнуть, что во многом именно наука несёт ответственность зато, что происходит с окружающей средой и с человеком, потому что в недрах по крайней мере некоторых научных направлений, были сняты моральные запреты, была нивелирована чёткая, бесспорная граница между добром и злом; любопытно, что этот аспект ещё обсуждался научным сообществом в середине 60-х годов прошлого века, и такого рода дискуссии имели место даже в прежнем СССР.

Приводился один любопытный пример, кажется, я услышал его от Ю.Г. Рычкова. Как известно, Иван Петрович Павлов, наш выдающийся физиолог, получил Нобелевскую премию за открытия в области физиологии пищеварения, хотя ключевой момент – это метод, которым он пользовался, метод условных ре-

флексов. Одновременно в Великобритании работал не менее выдающийся Шеррингтон, и вот, согласно промелькнувшей в те годы информации, Шеррингтон также разработал метод условных рефлексов, но обеспокоился, что это открытие может быть использовано злонамеренными людьми для управления поведением человека, лишит его свободной воли.

Сознавая моральную ответственность за сделанное им открытие, английский учёный не опубликовал эти данные. А И.П. Павлов опубликовал и стал Нобелевским лауреатом. Возможно, приведённый эпизод из истории науки требует дополнительной критической проверки, но, тем не менее, он может рассматриваться как иллюстрация того, насколько велика может быть моральная ответственность учёного в связи со сделанным им открытием.

В 60-е годы прошлого века эта проблема обсуждалась всерьёз; и даже говорили о нецелесообразности публикации результатов таких открытий, опасные последствия которых человек не в состоянии предугадать.

По-моему, весь ход человеческой истории за последние 100 лет иллюстрирует справедливость вывода, что та ветвь европейской научной мысли, что с середины XIX столетия исповедует и внушает широким массам идею безграничного биологического и социального прогресса, сама по себе не в состоянии объективно оценить пределы допустимого вмешательства в мир Природы и в природу Человека. Такая оценка возможна лишь с учётом нравственной координаты, задаваемой христианским сознанием.

Моральная ответственность учёного произрастает из религиозной совести. Что же такое совесть? Это голос Бога в сердце человека. И вот если это есть, то есть и моральная ответственность. Если совесть сожжена или окаменела, то тогда никакой ответственности нет, и среди прочего появляется та самая наука, которая верит в неограниченные преобразовательские возможности человека и которая приводит ко всё новым и новым кризисам, порождает всё новые и новые проблемы: связанные и с клонированием человека, и с созданием генетически модифицированных организмов и т.д. и т.п.

С моей точки зрения, поскольку живые создания суть сложноорганизованные и тонко скоординированные системы, предполагать, что методами генной инженерии можно что-то кардинально в них улучшить, – я в это не очень верю. Я и не занимаюсь этой областью и не являюсь специалистом в ней. Как популяционист, могу лишь ещё раз сказать, что в природе реализуется генетический оптимум. Если при вмешательстве в живую природу в чём-то выигрываешь, то в другом – неизбежно проигрываешь. Так не бывает, чтобы всё время можно было выигрывать. Система с положительной обратной связью ведёт к гибели. А биологические системы – это системы с отрицательной обратной связью, она позволяет поддерживать гомеостаз. Всё это касается и многих новых технологий, которые сейчас развиваются исключительно бурно. По-видимому, это очередной соблазн, в который мы уже впадали (и о чём говорилось выше), например – о плотинах, погубивших некогда богатейшие рыбные водоёмы. Россия в своё время продала Соединённым Штатам Америки Аляску. За прошедшие десятилетия только лососёвое хозяйство Аляски полностью покрыло расходы Америки по приобретению полуострова. Вот что такое возобновимые ресурсы. Невозобновимые ресурсы исчерпаемы, а биологические ресурсы возобновимы, теоретически неисчерпаемы. Пока идёт история, человек может успешно использовать биологические популяции, опираясь на те принципы, которые в них заложены. И любопытно, что, когда вы изучаете это и проникаете вглубь, вы видите такую целесообразность, которая не выводится из дарвинизма; невозможно из него вывести удивительную сложность и разумность. Она выводится, только если сам человек начинает понимать, что он может создать нечто новое, имея сначала модель, образ, творческий замысел. И всё это лишь применительно к миру неживому. Создать что- либо в органическом мире, кроме химер, да и то лишь опираясь на не принадлежащие ему методы, человеку абсолютно недоступно. Спрашивается, кто же создал жизнь во всем её удивительном многообразии? И нуждается ли она в «оптимизации по человеку»? Мы находим ответ на этот вопрос лишь в одном месте, в Книге Бытия. Других источников, которые это объясняют, нет, если не считать всевозможных эволюционных гипотез. Но они и до сих пор остаются лишь недоказуемыми гипотезами. Правда, надо признать, что в последние годы ключевой тезис дарвинизма о соизмеримости внутри- и межвидовой генетической изменчивости отвергнут новыми научными открытиями, показавшими также, что существующие формы естественного отбора к происхождению видов никакого отношения не имеют. Тем не менее – в западных странах всё чаше и всё шире говорят о совместимости дарвинизма как единственно верной эволюционной теории и христианского учения.

Заключая, хотелось бы подчеркнуть, что идея безграничного прогресса, основанная на отрицании равновесия и гармонии в природе, – не русская идея. Она не могла зародиться на русской почве, если учесть характерные национальные различия научных и философских школ. Бесспорно, наука интернациональна, но она слагается из национальных научных школ, каждая из которых вносит свои особые, неповторимые черты в мировую науку как целое. Это связано, прежде всего, с межэтническими различиями, ибо как неповторим и уникален каждый человек, так уникален и неповторим всякий народ, потому что народ есть суперорганизм. Как подчёркивал И.А. Ильин, «каждый народ по-своему исследует, познаёт, рассуждает и доказывает. Словом, у каждого народа иной, особый душевный уклад и духовно-творческий акт» [12].

Для русских учёных в значительной степени характерно особое историческое и географическое видение явлений и процессов, склонность, если можно так выразиться, к синтетическому, целостному знанию в ущерб аналитическим способностям, крайне необходимым в познании микромира. Каждая национальная научная школа делает своё дело по-своему, а вот всё это разнообразие даёт новое качество. Сведение при глобализации к общему знаменателю различных научных школ приведёт лишь к гибели мировой науки как культурного явления.

Любая система требует определённого уровня внутреннего разнообразия для того, чтобы быть жизнеспособной. Как только мы его теряем, мы получаем панмиксию, а она, как я уже говорил, неблагоприятна в

части генетических последствий. Но ведь перемешанная, внутренне однородная популяция уязвима и к разнообразным болезням, особенно инфекционным. Можно привести и другие примеры преимущества гетерогенности перед однородностью, однообразием, особенно в области культуры. Надвигающееся всеобщее слияние, всесмешение, выравнивание – это гибельный путь для человечества, особенно с исчерпанием энергетических источников и обострением экологической обстановки. Я убеждён, что кончится это, как говорят генетики популяционисты, «горлышком бутылки», то есть катастрофическим падением численности. Как и когда это произойдёт – сказать трудно, но крах очевиден. И, может быть, он и совпадёт с «концом Истории», который, как мы знаем, неизбежен. Вот только – один подход к миру Природы и природе Человека стремится этот конец по возможности отодвинуть, тогда как другой, кажется, делает всё для того, чтобы экологическая катастрофа разразилась как можно скорее. В этом ли смысл Истории и смысл Жизни, как они определены Творцом?

И таков ли конец Истории, каким его рисует Ф. Фукуяма?

Примечания:

1. Дубинин Н.П. Избранные труды. Т. 3. М: Наука. 2001. С. 20-40.
2. May R.M. How many species are there on Earth // Science. 1998. Vol. 241. p. 1441-1443.
3. Wilson A.C. (Ed.), 1988. Biodiversity. N.Ac.Press, Washington.DC.
4. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях // М.: Наука, 1989. 328 с. 2-е изд., перераб. и доп.
5. Altukhov Yu. R, Salmenkova E.A. and Omelchenko V. T. Salmonid Fishes: Population Biology, Genetics and Management // Oxford: Blackwell Science. 2000. 368 p.
6. Алтухов Ю.П., Салменкова Е.А., Омельченко В.Т. Популяционная генетика лососевых рыб // М.: Наука, 1997. 288 с.
7. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях // М.: Наука, 1983. – 280 с.
8. Демографич. ежегодник России // М.: Госкомстат РФ, 1996-2001.
9. Шевченко В. А. Современные проблемы оценки генетического риска облучения человека// Радиационная биология. 2000. Т. 40. № 5. fc.630-639.
10. Алтухов Ю.П., Шереметьева И.А., Рычков Ю.Г. Гетерозис как причина акселерации у человека // Доклады Академии наук. 2000. Т. 370. № 1. С. 130-133.
11. Алтухов Ю.П. Аллозимная гетерозиготность, скорость полового созревания и продолжительность жизни // Генетика. 1998, Т. 34. № 7. С. 908-919.
12. О русском национализме // Ильин И.Л. Наши задачи. М.: Рарог, 1992. С. 279-290.